

No active trail

**DELPHION****Select****Stop****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out****Work Files****Saved Searches****My Account**

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

**Derwent Record**

✉ Email to

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)

Derwent Title: **Alarm system for refrigerator - includes temp. and door open time sensors linked to automatic dialling telephone**

Original Title: ☒ **FR2637434A1: ALARME TELEPHONIQUE POUR LA SURVEILLANCE D'APPAREILS FRIGORIFIQUES**

Assignee: **MARQUEZ D** Individual

Inventor: **MARQUEZ S;**

Accession/Update: **1990-158377 / 199021**

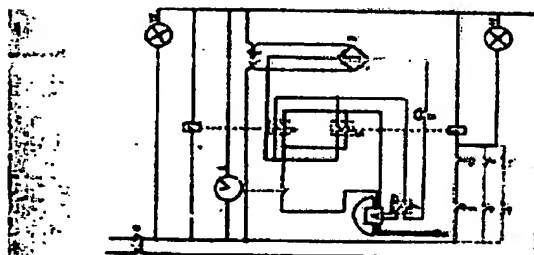
IPC Code: **F25D 29/00 ; H04M 11/04 ;**

Derwent Classes: **Q75; W01; W05; X27;**

Manual Codes: **W01-C05A(With annunciator or alarm systems) , W05-A01(Using mechanical, hydraulic, pneumatic, or electric transmission) , X27-F(Refrigeration) , X27-F03(Control)**

Derwent Abstract: **(FR2637434A)** The alarm system for a refrigerator includes a clock (6) allowing a check to be made every 10 minutes, and a telephone connected to the monitoring circuit by a double pole switch (7). The telephone is operated to transmit an alarm call either if the temperature of the fridge rises excessively, it starts to defrost, or if the door of the fridge is kept open for too long. Indicator lights on the circuit (12,13) show which fault has arisen. The system has a backup power supply allowing it to operate in the event of a main failure. Use - Monitoring e.g. cold room or freezer remotely.

Images:



Dwg. 1/1

Family: **PDF Patent** **Pub. Date** **Derwent Update** **Pages** **Language** **IPC Code**  
☒ **FR2637434A** \* 1990-04-06 199021 French F25D 29/00

Local appls.: FR1988000013248 Filed:1988-10-05 (88FR-0013248)

INPADOC Legal Status: [Show legal status actions](#)

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
FR1988000013248	1988-10-05	

Title Terms: **ALARM SYSTEM REFRIGERATE TEMPERATURE DOOR OPEN TIME SENSE LINK AUTOMATIC DIAL TELEPHONE**

BEST AVAILABLE COPY

[Pricing](#) [Current charges](#)

**Derwent Searches:** [Boolean](#) | [Accession/Number](#) | [Advanced](#)

Data copyright Thomson Derwent 2003

**THOMSON**  
—\*—

Copyright © 1997-2006 The Thomson

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) | .

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①1 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 637 434**

②1 N° d'enregistrement national :

**88 13248**

⑤1 Int Cl<sup>8</sup> : H 04 M 11/04; F 25 D 29/00.

⑫

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 5 octobre 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 6 avril 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : *Didier MARQUEZ* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : *Didier Marquez*.

⑦3 Titulaire(s) :

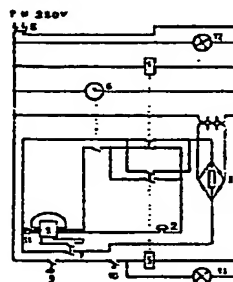
⑦4 Mandataire(s) :

⑤4 Alarme téléphonique pour la surveillance d'appareils frigorifiques.

⑤7 L'invention concerne un dispositif d'alarme téléphonique qui « surveille » le ou les appareils frigorifiques. Dès qu'une panne apparaît, défaut de froid ou coupure de courant, l'utilisateur en est averti téléphoniquement.

Il est constitué d'un téléphone 1, d'une horloge 6 qui surveille le circuit, le ferme et l'ouvre toutes les dix minutes. Dès qu'un des deux relais 4 ou 5 se met en position fermée, la ligne est prise et le signal d'alarme est envoyé par le buzzer 2. L'interrupteur bipolaire 7 étant fermé, le premier contact active le buzzer, le second, la mémoire téléphonique. Le relais 4 se mettra en fonction lors d'une coupure de courant tandis que le relais 5 fonctionnera lors d'une température défaillante. Le temporisateur 10 retarde la mise en route de l'alarme en cas de dégivrage ou de longues ouvertures de portes de l'appareil. Le voyant 12 indique la tension aux bornes de l'appareil et le voyant 13, la température défaillante. Le système d'auto-alimentation permet à l'appareil de fonctionner avec ou sans tension aux bornes de celui-ci.

Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné aux utilisateurs d'appareils frigorifiques (exemple : chambres froides, congélateurs, appareils frigorifiques négatifs ou positifs).



FR 2 637 434 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un dispositif d'alarme permettant d'avertir téléphoniquement l'utilisateur d'une panne frigorifique, électrique.

Il existe actuellement un système d'alarme muni d'un thermostat qui lorsque celui-ci atteint la température limite réglée à l'avance par l'utilisateur active une sonnerie ou un voyant lumineux. En cas de coupure de courant il n'y a pas d'avertisseur. Ce système nécessite une personne pour la surveillance du ou des appareils frigorifiques.

Le dispositif selon l'invention est constitué d'un téléphone (1) avec touche mémoire qui servira à la composition du numéro et à la transmission du message, d'un buzzer (2) qui avertira l'utilisateur quelque soit l'origine de la panne, d'une auto-alimentation (3) composée d'une alimentation stabilisée 220 V/9 V et d'un accumulateur en 9 V : elle fournit uniquement la tension au buzzer soit par l'alimentation stabilisée (marche normale), soit par l'accumulateur (coupure de courant), d'un relais bipolaire (4) avec contacts fermés au repos qui commande le circuit coupure de courant, le premier contact circuit téléphonique, le second circuit alimentation buzzer, d'un relais bipolaire (5) avec contacts ouverts au repos qui commande le circuit température défaillante : le premier contact circuit téléphonique, le second circuit alimentation buzzer, d'une horloge électrique (6) avec réserve de marche de 72 heures, 220 V, unipolaire journalière : elle ferme et ouvre le circuit téléphonique toutes les 10 minutes, décroche et raccroche le téléphone. Si lors du passage du contact en position fermée les circuits coupure de courant ou température défaillante sont fermés, alors celui-ci prend la ligne et commence la numérotation, d'un interrupteur bipolaire (7), le premier contact est branché en dérivation sur la touche mémoire du téléphone celui-ci est constamment fermé ne gênant en rien la bonne communication. Il ne sera ouvert que pour la composition d'un nouveau numéro de téléphone, le second contact coupera le buzzer position arrêt, d'un disjoncteur bipolaire (8) qui protège des courts circuits, le circuit électrique de l'alarme, d'un thermostat (9) mécanique ou électronique avec réglage température ( $- 30^{\circ}$  ;  $+ 30^{\circ}$ ). Il servira à surveiller la température de l'appareil frigorifique dans lequel la sonde est placée, en ayant préalablement réglé la température limite que l'appareil ne doit pas dépasser, lors d'un dépassement de celle-ci le thermostat fermera le contact, d'un temporisateur en 220 V (10), avec plage de réglage de 0 à 640 minutes, dans certains cas il y a des dégivrages automatiques avec résistances chauffantes, pendant ces périodes la température de l'appareil s'élèvera bien au dessus de la température normale de fonctionnement, avec la temporisation retard, l'appareil aura le temps de

reprendre la température normale, si toutefois, au bout de temps déterminé l'appareil n'est pas revenu à la température normale, le temporisateur laissera passer la tension et ainsi déclenchera l'alarme, d'une prise téléphonique (11), ce sera une prise mâle et femelle, ce qui permettra de l'intercaler sur une prise de téléphone normale, d'un voyant sous tension (12) pour indiquer qu'il y a la tension aux bornes de l'alarme, d'un voyant (13) température défaillante indiquant le défaut de température.

En cas de coupure de courant, le relais bipolaire fermera les contacts (position repos). Le premier contact activera le buzzer, en fermant la circuit de l'auto-alimentation, l'accumulateur fournira la tension aux bornes de l'alimentation stabilisée, le deuxième contact du circuit téléphonique (branché en série avec le contact de l'horloge) sera fermé lui aussi, lorsque le contact de l'horloge se fermera, la ligne sera prise, le contact mémoire du téléphone, le numéro se composera, (le contact mémoire étant constamment fermé, sauf pour la composition d'un nouveau numéro, ne gêne en rien la communication.) dès que la liaison est établie, le correspondant entendra le buzzer qui sonnera. Au bout de 10 minutes l'horloge réouvrira le circuit et ainsi coupera la communication. Ce cycle se reproduira toutes les 10 minutes, ne s'arrêtera que si la tension revient, et à ce moment-là, le relais ouvrira le contact (ouvert au travail) et de ce fait annulera tout : buzzer non alimenté, ligne téléphonique coupée.

En cas de température défaillante, le thermostat ferme le circuit et envoie la tension au temporisateur, celui-ci retardera la mise sous tension du relais bipolaire. Dans un premier cas, si la température redevient normale avant la fin du temps réglé du temporisateur, le thermostat réouvrira le circuit, et coupera l'alimentation au temporisateur, donc rien ne se passera. Dans un second cas, si la température n'est pas revenue normale après le temps déterminé du temporisateur, le thermostat étant toujours fermé, le temporisateur laissera donc passer la tension et alimentera le relais, celui-ci se mettra en position travail (contacts fermés). Le premier contact activera le buzzer, celui-ci étant alimenté par l'alimentation stabilisée, le deuxième contact du circuit téléphonique, branché en série avec le contact de l'horloge se fermera, la ligne sera prise, le contact mémoire étant constamment fermé, (sauf pour la composition d'un nouveau numéro, ne gêne en rien la communication). Le numéro se composera, au bout de 10 minutes, l'horloge réouvrira le circuit et ainsi coupera la communication; ce cycle se reproduira toutes les 10 minutes, et ne s'arrêtera que si la température redevient normale, le thermostat réouvrira le circuit. Le temporisateur et le relais bipolaire reviendront en position repos et annuleront tout. Pour la composition d'un nouveau numéro de téléphone il suffira

de décrocher le téléphone, de mettre l'interrupteur mémoire sur 0 et de composer le nouveau numéro. La mémoire s'efface automatiquement lors d'une nouvelle composition de numéros. Le buzzer peut être éventuellement remplacé par un lecteur de cassette avec bande sans fin, indiquant le défaut de l'installation.

Cette alarme permet de surveiller un ou plusieurs appareils frigorifiques, positifs ou négatifs, cela 24 heures sur 24, avec ou sans alimentation secteur. Elle permet d'avertir par téléphone l'utilisateur qu'il y a défaut soit électrique (coupure de courant) soit frigorifique (température défaillante). Elle permet en outre de protéger la marchandise d'éventuels coups de chaleur, et de supprimer une surveillance humaine.

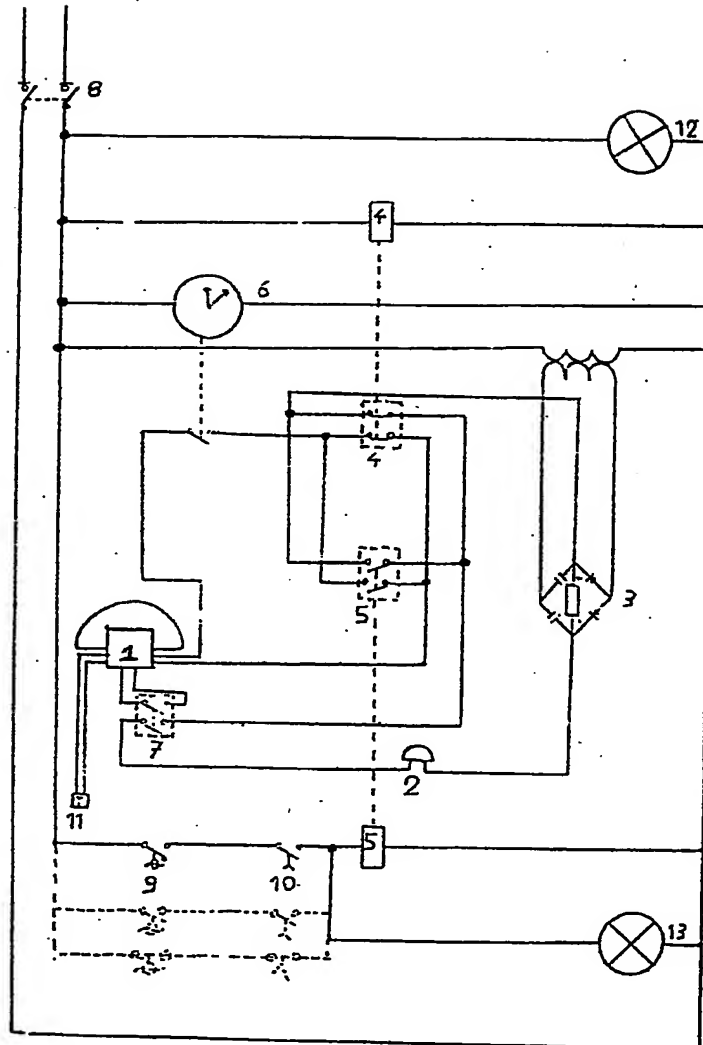
Le dispositif, selon l'invention, est particulièrement destiné aux utilisateurs d'appareils frigorifiques (exemple : chambres froides, congélateurs, appareils frigorifiques négatifs ou positifs...).

## REVENDEICATIONS

- 1) Dispositif de retardement d'alarme caractérisé par un relais temporisé avec plage de réglages de 0 à 640 minutes celui-ci branché en série après le thermostat. Il ne laissera passer la tension qu'après un temps déterminé permettant à l'appareil de dégivrer (soit naturellement soit avec des résistances chauffantes, soit par gaz chaud) sans que l'alarme soit donnée.
- 2) Dispositif, selon la revendication 1, caractérisé en ce que le dispositif d'appel téléphonique comprend une horloge électrique avec réserve de marche de 72 heures, 220 V, unipolaire journalière. Elle ferme et ouvre le circuit téléphonique toutes les 10 minutes. Si lors du passage du contact en position fermé, les circuits coupure de courant ou température défaillante sont fermés alors le téléphone prend la ligne et commence le cycle d'appel.
- 3) Dispositif, selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comporte une auto-alimentation uniquement pour la buzzer. Il fonctionnera donc avec ou sans tension au secteur permettant ainsi d'avertir l'utilisateur en cas de coupure de courant. Quand il y a la tension au secteur c'est l'alimentation stabilisée qui fournit la tension au buzzer. Quand il n'y a pas la tension au secteur, c'est les accumulateurs qui fourniront la tension au buzzer.
- 20 4) Dispositif selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce que le branchement sur un téléphone avec touche mémoire s'effectue avec deux relais bipolaires. On branche en dérivation sur les premiers contacts de chaque relais, la ligne du téléphone (contact décroché raccroché), cette ligne sera ensuite branchée en série sur le contact de la pendule.
- 25 Dès qu'un des deux relais bipolaires fermera le premier contact et qu'on passera sur le cycle contact fermé toutes les 10 minutes de la pendule, la ligne sera prise, les deuxième contacts de chaque relais commandent le buzzer.
- 5) Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par un interrupteur bipolaire (mémoire téléphonique), le premier contact est branché en dérivation sur la touche mémoire du téléphone celui-ci est constamment fermé, ne gênant en rien la bonne communication. Il ne sera ouvert que pour la composition d'un nouveau numéro de téléphone. S'il reste en position fermé, il n'est pas possible de composer un nouveau numéro.
- 30 6) Le deuxième contact servira à couper le buzzer, lorsque l'alarme s'arrêtera.

2637434

Pl. 1/1



BEST AVAILABLE COPY